Wert der Secundairnaht.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrath Professor Dr. von Nussbaum

vorgelegt von

Hermann Wittzack

prakt. Arzt aus Templin.

München 1888.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Wert der Secundairnaht.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Geheimrath Professor Dr. von Nussbaum

vorgelegt von

Hermann Wittzack

prakt. Arzt aus Templin.

München 1888.

K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Dem Andenken seines Grossvaters

weiland Kgl. preussischen Sanitätsrates und Kreisphysicus

D^R. med. Wittzack

und seines lieben Vaters

weiland praktischen Arztes

D^R. med. Wittzack

beide zu Templin

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0221

Während man früher bei allen complicirten schweren Knochenverletzungen amputirte, gibt es gegenwärtig überhaupt nur noch drei Indicationen für die Abnahme eines Gliedes:

1. gänzliche Abschälung der Haut von dem grössten Teil einer Extremität, sei sie durch mechanische oder chemische Reize veranlasst, was durch das völlige Aufhören der Ernährungsströmungen in Folge aufgehobener Circulation in den Capillaren Mumification zur Folge haben würde. So erwähnt z. B. Billroth[1]) einen Fall von Maschinenverletzung, wo einem zehnjährigen Mädchen durch eine Spinnmaschine die Haut vom Handgelenke rund herum gerissen und wie ein Handschuh von der Hand abgezogen wurde. Um einen völlig wunden Handstumpf, der im günstigsten Falle einen unbeweglichen benarbten Klumpen abgegeben hätte, zu vermeiden, entschloss sich Billroth zur Amputation; nach 4 Wochen war die Patientin geheilt, konnte mit einer künstlichen Hand den erlittenen Schaden einigermassen ausgleichen und war somit einem sehr zweifelhaften Resultat bei etwaiger conservativer Behandlung entgangen.

2. Zermalmung der Muskeln zu Brei, welche durch eine Zersetzung der lebensunfähigen Elemente gangränöses Absterben zur Folge haben würde und

3. Trennung der Knochen, nebst Arterien, Venen und Nerven, also eine Zerschmetterung einer Extremität,

[1]) Billroth, die allgemeine chirurg. Pathologie und Therapie

welches einer vollständigen Vernichtung der Lebensfähigkeit der Gewebe gleichkommen würde.

Aber selbst diese Indicationen, welche nun ungefähr schon fünfzig Jahre gelten, haben durch die Einführung der Antiseptik und durch das Verfahren der Transplantation noch eine Einschränkung erfahren. Bei grossen Hautdefecten versucht man bekanntlich heutzutage die von Reverdin eingeführte Methode der Ueberpflanzung von Haut, um deren Vervollkommnung Thiersch[2]) sich grosse Verdienste erworben hat.

Bei der zweiten Indication für die Amputation hat man sogar zu deren Umgehung die Ueberpflanzung von Thiermuskeln auf den Menschen versucht und es gelang Helferich seiner Zeit in der That den Deltoides eines Hundes auf den Menschen überzupflanzen.

Ganz besonders eingeschränkt aber wurde die dritte Indication durch das Lister'sche Verfahren der Antiseptik. Ist es schon an und für sich schwierig im Allgemeinen die Grundsätze anzugeben, welche bei dieser dritten Indication massgebend sind, so wird jetzt, nach Anwendung der Antiseptik jeder allgemeine Satz durch irgend einen speciellen Fall angreifbar sein. Es ist zweifellos, dass wir z. B. in dem Jodoform ein Mittel besitzen, welches glänzende Resultate bei complicirten Fracturen gezeitigt hat und ohne uns auf den jetzt entbrannten Streit über seine antifermentative Wirkung oder nicht einzulassen, können wir ruhig behaupten, dass die Wirkung auf die Entwicklung eines normalen kräftigen Granulationsgewebes, das adhaesive Gefässneubildungen hervorbringend, allmählich in festes Bindegewebe übergeht und glatte Narbenbildung erzeugt, eine so intensive ist, dass die Zerreissungen der Arterien, Venen und Nerven schon sehr bedeutende sein dürfen, wenn man sich — ohne Jodoformbehandlung versucht zu haben — zur Amputation entschliesst. In Verbindung mit dieser Jodoformbehandlung ist es nun die Anwendung der Secundairnaht, welche sehr

[2]) Verhandlungen des chirurg. Congresses vom Jahre 1887.

oft noch ein Glied brauchbar macht, das ohne Anwendung dieser jetzt vielfach empfohlenen Methode functionsunfähig und doch besser amputirt werden würde, die Secundairnaht, welche — wie Helferich[3]) sehr treffend bemerkt — „uns die Sicherheit einer offenen Wundbehandlung neben der Eleganz und kurzen Heilungsdauer des primären Verschlusses bei günstigem Wundverlaufe bietet.“ Die Sekundairnaht darf man ein Produkt der Bestrebungen Kocher's und von Bergmann's nennen, welche in dem Gedanken gipfeln, eine Wunde vor ihrer Vereinigung aseptisch zu machen und sie später vor Infection zu sichern d. h. eine Störung der Wundheilung durch Zersetzungen des Wundsecretes — Kocher[4]) wollte namentlich die Drainage entbehrt wissen — zu verhüten. Während v. Bergmann die Secundairnaht bei tiefen Höhlenwunden und tuberculösen Affectionen empfiehlt[5]), erweitert nun Helferich[6]) die Indicationen für die Secundairnaht und teilt die Fälle, in welchen die Secundairnaht anzuwenden ist, in 4 Gruppen.

Die erste Gruppe behandelt die Fälle, in welchen es sich um operative Eingriffe wegen septischer Lokalaffectionen in entzündetem oder doch verdächtigem Gewebe handelt.

In die zweite Gruppe gehören die Fälle von Operationen bei tuberculösen Processen.

Für die dritte Gruppe stellt Helferich die Fälle zusammen, „in welchen die aseptische Tamponade und secundaire Naht der Operationswunden oder der durch Verletzungen entstandenen Verwundungen mit Vorteil ausgeführt werden kann und in denen es sich weder um septisch entzündete noch um tuberculöse Gewebe handelt.“

Die vierte Gruppe bilden schliesslich die Fälle, in

---

[3]) Helferich, die praktische Bedeutung der Sekundairnaht Münchner med. Wochenschrift Nr. 20 und 21.

[4]) Sammlung klinischer Vorträge Nr. 224 (1881)

[5]) Berliner klin. Wochenschrift 1885 Nr. 46 und 48.

[6]) Helferich, l. c.

welchen es sich um Operationen am After und besonders an den Harnwegen oder in nächster Nähe dieser Teile handelt.

Zunächst sei mir gestattet, über zwei Fälle der dritten Gruppe der Helferich'schen Einteilung zu berichten.

Es handelt sich um zwei schwere Verletzungen, die mittelst der Secundairnaht behandelt wurden auf der Münchener Klinik von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Nussbaum, welcher mir die Beobachtung des Heilungsverlaufes der Wunden gütigst gestattete und wofür ich ihm an dieser Stelle meinen gebührenden und verbindlichsten Dank ausspreche.

Der erste Fall betrifft einen 36jährigen, bis dahin gesunden Arbeiter, der durch eine eigentümliche Ungeschicklichkeit mit dem Fuss in eine Kreissäge geraten war. Die Säge hatte etwa auf der Grenze des hinteren und mittleren Drittels der Fusssohle am äussern Rand derselben eingesetzt und eine tiefe dem Kreisblatt der Säge entsprechende, nach oben convex zulaufende Wunde geschaffen. Dieselbe reichte an der Aussenseite bis zum äusseren Knöchel, Haut, Muskeln, Sehnen und der Calcaneus beinahe in seiner ganzen Höhe waren zerrissen. Die Extension und Flexion der Zehen war, wahrscheinlich durch Erhaltung einiger Reste der Ansatzsehnen, vorhanden. Die Wunde war an ihrer tiefsten Stelle, der Höhe eines Kreissegmentes entsprechend, dem sie durch die Form des sie erzeugenden Instrumentes gleichen musste, circa 6 cm tief. Eine durch eine Säge geschaffene Wunde ist eigentlich eine Verletzung sui generis. Sie bildet weder eine typische Riss- noch Schnitt- noch Quetschwunde. Die Zähne der Säge zerschneiden das Gewebe nicht scharf durch, sondern lassen einzelne Gewebsfetzen von Sehnenscheiden, Nerven, Knochen u. s. w. zurück, die sich später ablösen, gangränös werden und zu einer Infection der Wunde auch bei der strengsten Anwendung der Antiseptik führen, ganz abgesehen davon, dass an einer Säge, die in Arbeit ist, stets Fremdkörper

haften müssen, welche die durch sie geschaffenen Wunden von vornherein verunreinigen müssen.

In unserm Fall wurden nun mehrere Ligaturen angelegt, verschiedene Umstechungen gemacht und da die Verletzung sich eigentlich wie geschaffen zur Sekundairnaht eignete, die letztere auch beabsichtigt. Nach gründlicher Desinfection der Wunde wurde sie in ihrer ganzen Tiefe mit lockeren Jodoformtampons ausgefüllt, der Fuss in Jodoformgaze eingehüllt, mit Salicylwatte umwickelt und auf eine Volkmann'sche Schiene hoch gelagert. Leider trat, obgleich die Wunde sich in einem sehr günstigen Zustand befand, die Secretion fast minimal war, eine üppige Granulationswucherung in der Wunde sowohl, als auch auf den beiden Knochenflächen stattfand, insofern eine Störung des Wundverlaufes auf, als Patient trotz dieses guten Aussehens der Wunde täglich fieberte, als dessen Ursache sich nach 9 Tagen ein phlegmonöser Abscess auf dem Fussrücken ergab, der gespalten und drainirt wurde. Patient war von diesem Tage an bei abendlichen Temperaturen bis 39,1 morgens fieberfrei. 4 Tage später entstand aus der Abscesshöhle eine starke Hämorrhagie. Erstere wurde nun in ihrer ganzen Länge gespalten, einzelne Arterien unterbunden und nunmehr — nachdem bis dahin bei allen Verbänden der lockere Jodoformtampon beibehalten war — Wunde sowohl, wie Abscesshöhle durch in Terpentinöl getränkte Verbandwatte austamponirt.[7]) Leider konnte ich den weiteren Verlauf der Heilung nicht abwarten. Der Freundlichkeit des Herrn Geheimrat v. Nussbaum verdanke ich die gütige Mitteilung, dass vom Tage der Anwendung des Terpentinöls als Antisepticum Patient fieberfrei war und nach weiterer Vornahme von 2 Verbandwechseln in Zwischenräumen von je 5 Tagen die Wunde nicht mehr secernirte und vollkommen aseptisch war, so dass der Anlegung der Secundairnaht nichts mehr im Wege stand. Der Verlauf der Heilung war vollkommen regelmässig.

[7]) v. Nussbaum, Anleitung zur antiseptischen Wundbehandlung.

Das Resultat, welches für uns das meiste Interesse beansprucht, war quoad functionem ein ideales zu nennen. Patient kann mit dem Fuss alle Gelenkbewegungen wie vor der Verletzung machen. Es bestehen keine Muskelveränderungen, durch welche die Elasticität des Schrittes beschränkt ist. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass hier durch das Verfahren der Sekundairnaht einem Arbeiter ein Glied erhalten worden ist, practisch und ethisch gleich befriedigend.

Es sei mir erlaubt, noch über einen weiteren Fall aus der dritten Gruppe der Helferich'schen Einteilung zu berichten. Es handelt sich um einen 44jährigen Arbeiter, der seit 9 Monaten an der linken Seite des Rückens über der Darmbeinschaufel eine Geschwulst bemerkt hatte, die nach und nach wuchs, die Grösse einer Hand übertraf und aufbrach. Patient war bereits zweimal an dieser Geschwulst operirt worden. In der chirurgischen Klinik zu München wurde ein handgrosses an der obern und äussern crista ossis ilei etwa in der Ausdehnung eines silbernen Fünfmarkstuckes adhaerentes ulcerirtes Carcinom constatirt und die Operation desselben am 24. Oktober unter Anwendung von Chl.-N. Spray vorgenommen. Die Basis desselben – ein Teil des obern und äussern Randes des linken Darmbein's wurde abgemeisselt und nunmehr tüchtig thermocauterisirt, nachdem die Blutung gründlich bereits durch Unterbindung gestillt worden war. Es war durch die Operationswunde eine Höhle von der Ausbreitung eines ziemlich grossen Suppentellers geschaffen, aus welcher die Darmbeinschaufel herausragte. — Nachdem nun noch eine gründliche Durchsuchung der Wunde nach noch etwa vorhandenen carcinomatösen Herden vorgenommen worden war, wurde die ganze Wundhöhle mit Jodoformgaze locker austamponirt und die Hautränder über den Tampons zur besseren Fixirung derselben in der Höhle mit 4 provisorischen Nähten zusammengenäht. Am nächstfolgenden Tag wurden diese Nähte wieder entfernt, die Tampons erneuert und

frisch verbunden. Patient ist mit Ausnahme des 25. October (Abends 38,7) andauernd fieberfrei. Die Brandschorfe stossen sich ab, die Wunde bedeckt sich mit frischen Granulationen. Es ist kein Grund anzunehmen, dass der weitere Wundverlauf ein ungünstiger sein wird. Ich erwähne diesen Fall nur desshalb, weil er ein Beispiel darstellt für das unten näher auseinandergesetzte und ein für allemal aufzustellende Princip für die Anwendung der Sekundairnaht bei blutiger Entfernung maligner Tumoren.

Wenn nämlich Sprengel[7]) zwei Indicationen für die 3. Gruppe der Fälle für die Sekundairnaht (nach Helferich) angiebt: 1) Die Unmöglichkeit einer exacten Blutstillung und 2) die Unsicherheit darüber, ob prima reunio eintreten wird oder nicht, z. B. bei septischer Eiterung, so möchte ich die Indicationen für diese dritte Gruppe noch um eine erweitern, welche heisst: Bei jeder Operationswunde, die entstanden ist durch Exstirpation grosser maligner Geschwülste wende man stets zwecks genauer Analysirung der Wunde während der ersten Woche ihrer Heilung, die Sekundairnaht an. Man kann bereits beim nächsten Verbandwechsel, nachdem die Wundsecrete durch den Jodoformtampon aufgesaugt, die reinen Wundflächen von irgend welchem malignen Gewebe besser unterscheiden, als unmittelbar nach der Operation bei ganz frischer Wunde, was oft schwierig, ja ganz unmöglich sein dürfte, weil gerade die malignen Tumoren häufig gar keine deutliche Grenze zeigen und ganz unvermerkt in das gesunde Gewebe übergehen.

Wie schön ist es dann, wenn man noch nachholen kann, was man unterlassen hat, und was man bei einem eventuellen primären Verschluss einer solchen durch Exstirpation maligner Geschwülste entstandenen Operationswunde notgedrungen unterlassen müsste, weil man sich selbst die weitere Beobachtung der so zu sagen inneren Wunde benommen hätte. Eins lehrt uns dieser Fall also

[8]) Centralblatt für Chirurgie Nr. 7 1886.

schon durch seine Anamnese: Patient würde nicht nach so kurzer Zeit von zwei Recidiven befallen worden sein, wenn bei der ersten Exstirpation die Sekundairnaht behufs weiterer genauer Exploration der Operationswunde angelegt worden wäre.

Endlich sei es mir noch gestattet einen Fall aus meiner eignen Praxis zu erwähnen, der durch seinen Verlauf fast die Bedeutung eines Experimentes über die secundäre Wundnaht gewinnt und den man wohl am besten entweder der ersten oder der zweiten Gruppe der Helferich'schen Einteilung zuzählt. Es handelte sich um eine chronisch fungöse Ellenbogengelenksentzündung bei einem 65jährigen, gut genährten, bis dahin ganz gesunden Bauer. Da die Gelenkenden der Knochen zerstört, die Kaspel des Gelenkes erkrankt, die Kräfteconsumption des Patienten sehr bedeutend zunahm und an eine Resection des Gelenkes wegen des Alters des Patienten nicht mehr gedacht werden konnte, entschloss ich mich zur Amputation des Oberarms und zwar, weil mir die Teile in der unmittelbaren Umgebung des Gelenkes an der Entzündung besonders durch ödematose Schwellung, die schmerzhaft war beteiligt erschienen, nahm ich dieselbe ziemlich weit oben, etwa an der Grenze des oberen und mittleren Drittels des Humerus mittelst Cirkelschnittes vor: Da ich unter streng antiseptischen Cautelen und wie mir schien, auch im gesunden Gewebe operirt hatte, so nahm ich nach exacter Blutstillung den sofortigen Verschluss der Wunde vor, legte quer durch die Wunde am Knochenstumpf vorbei einen Drain durch beide Wundwinkel, und machte einen trockenen antiseptischen Verband Jodoform Sublimatgaze antiseptische Holzwollenkissen - Carbolwatte - unappretirte Binden. Patient fieberte bei sehr geringer Eiterung vom 1. Tage nach der Operation. Ich erklärte mir dasselbe — da metastatische Processe wegen Nichtbeteiligung der Achsellymphdrüsen der kranken Seite und wegen des gesunden Zustandes der Lungen nicht anzunehmen waren,

vielleicht durch die zur Zeit der Amputation bestehende Septicaemie, die nach dem Grundsatze remota causa tollitur effectus schon aufhören würde. Als das Fieber aber nicht nachliess, sehr grosse Schmerzen am Stumpf auftraten, der letztere kolbenförmig anschwoll, der Eiter stinkend wurde, so entschloss ich mich — trotzdem die Heilung der Naht zum grössten Teil per primam intentionem erfolgt war — die Wunde, da ich einen Retentionsherd annahm und auch eine etwa bestehende Osteomyelitis nicht ausschloss, wieder zu öffnen. Patient wurde von der Notwendigkeit einer neuen Operation überzeugt und was fand ich nun? Ein Retentionsherd von Eiter war nirgends zu entdecken. Wohl fand ich auch nach Freilegung des Knochenmarks eine nur sehr mässige Osteomyelitis, aber der Befund, welcher das meiste Interesse in Anspruch nahm, war eine sehr üppige Production schwammiger Granulationen in der Umgebung des Knochenstumpfes mit Absonderung eines schleimigen stinkenden Eiters, welche auch den ganzen durch den Drain geschaffenen Canal bedeckten. Ich entschloss mich nun, nachdem ich eine gründliche Ausräumung der Wunde und des Markgewebes mittelst scharfen Löffels und darauffolgender energischer Desinfection mit Sublimatlösung vorgenommen hatte, zur offnen antiseptischen Wundbehandlung. Ich jodoformirte die ganze Knochenhöhle, welche ich bis zum caput numeri ausgekratzt hatte und die ganze Wundfläche, tamponirte leicht mit Jodoformgaze, legte die beiden Wundlappen darüber und machte nun denselben antiseptischen Verband, wie ich ihn schon vorher angegeben habe. Mit Ausnahme der ersten abendlichen Temperatur, wohl in Folge des erneuten starken Eingriffs, war Patient wie mit einem Schlage fieberfrei. Die Schmerzen hatten vollständig aufgehört. In wenigen Tagen bedeckte sich die ganze Wundfläche mit frischen gesunden Granulationen, die Secretbildung war äusserst gering, am gesunden Knochen bildeten sich kräftige Granulationen, mit einem Wort, die Wunde war vollkommen

aseptisch. Da beide Lappen durch Schrumpfung sich zu verkleinern begannen und eben noch zur Bedeckung des Knochenstumpfes hinreichten, machte ich, ohne Narcose, die Secundairnaht ohne weitere Einlegung von Drains und erzielte nach neun Tagen eine Heilung per primam intentionem, wie sie schöner nicht gedacht werden kann.

Ich will es nun dahingestellt sein lassen, ob wir es in diesem Fall mit einer septischen Localaffection im entzündeten Gewebe (1. Gruppe) oder aber um eine tuberculöse Infection der Wunde (2. Gruppe) zu thun haben. Vielleicht repräsentirt dieser Fall auch beide Gruppen.

Handelt es sich um eine tuberculöse Affection, dann würde die Bruns'sche von Helferich geteilte Anschauung über die specifische Jodoformwirkung bei tuberculösen Processen glänzend bestätigt, ohne mich der Ansicht über die Ausheilung solcher Localprocesse durch Granulations- und spätere Narbenbildung entziehen zu wollen.

Handelt es sich aber in diesem Fall um Gruppe 1, also um eine rein septische Erkrankung der Wunde, dann bietet er einen schlagenden Beweis für die Worte Helferichs: Der Erfahrne kennt die Gefahr solchen Handelns (primäre Naht) und unterlässt jede Naht. Helferich hat sehr Recht, wenn er sagt, man müsse so verfahren, dass man nicht hoffen, sondern erwarten dürfe, dass der Patient wieder gesund wird.

Derjenige College aber, welcher den eben von mir beschriebenen Fall lesen sollte, wird sich um so mehr mit dem Trost Helferich's begnügen können, die Schwere der Verzichtleistung auf primären Verschluss einer Amputationswunde würde durch die event. Anlegung einer Sekundairnaht (die natürlich auch per primam intentionem heilen kann) erleichtert, weil gerade dieser Fall eine treffende Bestätigung für die Erfahrungen Helferich's in dieser Beziehung bildet, eine Bestätigung, die zur Stütze und Förderung der Helferich'schen Ratschläge dienen möge.